Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»
(направленность (профиль): «Управление качеством продукции, процессов и услуг»)

Квалификация выпускника
Техник

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 15-06-2026 16:54:04 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– закрепление умений и приобретение первоначального практического опыта решения задач по управлению качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Задачами практики являются:

– изучение параметров качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;
– идентификация методов и средств технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции;
– анализ технического состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

2 Место практики в структуре ООП по специальности

Практика проводится при освоении профессиональных модулей ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса», ПМ.02 «Подготовка, оформление и учет технической документации», ПМ.03 «Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям», ПМ.04 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих» профессионального цикла ООП по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».

Вид практики: производственная.

Практика основывается на умениях, знаниях и практическом опыте, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Учебная практика;
– Проектная деятельность 1;
– Материаловедение;
– Физика.

Умения, знания и практический опыт, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои умения, практический опыт, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении одновременно осваиваемых и последующих учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса;
– Порядок работы с технической документацией;
– Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества;
– Обучение по профессии "Контролер станочных и слесарных работ";
– Учебная практика;
– Учебная практика;
– Учебная практика;
– Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля;
– Защита дипломного проекта (работы);
– Демонстрационный экзамен;
– Метрология и стандартизация;
– Средства и методы измерения;
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3;
– Основы бережливого производства.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовывается в несколько периодов.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в в организациях и на предприятиях, с которыми заключены соответствующие договора о проведении практик (ПАО «ЕВРАЗ», АО «Кузнецкие ферросплавы», Акционерное общество Западно-Сибирский испытательный центр» (АО «ЗСИЦентр»), либо в структурных подразделениях СибГИУ.

Объекты практики: служба качества, испытательная лаборатория, аналитическая лаборатория, лаборатория "Цифровая метрология" СибГИУ

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Прохождение практики направлено на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций:

ПП.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

– Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

– ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

– ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

– ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

– ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

– Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.

– ПК 1.2.: Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям).

– ПК 1.3.: Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).

– ПК 1.4.: Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

– ПК 1.5.: Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).

– ПК 1.6.: Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

– ПК 1.7.: Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Иметь практический опыт**
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования; методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; методы	проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров; осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества

	оборудование, необходимое для проведения измерений; выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; применять современные методы и средства	измерения параметров и свойств материалов; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента; требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений, основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг); методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)	продукции (работ, услуг); определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям); проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности; установления порядка приемки и проверки

	метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг); определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; читать конструкторскую и технологическую документацию; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий; читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия; выбирать шаблоны и	требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; формы и средства для сбора и обработки данных; правила чтения конструкторской и технологической документации; основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей; технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям; требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий; виды, конструкции, назначение, возможности и правила	сборочных единиц и изделий различной сложности; проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; установление вида брака простых сборочных единиц и изделий оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

	калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; выявлять дефектную продукцию; разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию; искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию; использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов; составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение	использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий; основные характеристики различных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях; методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; виды дефектов простых сборочных единиц и изделий; виды брака сборочных единиц и изделий; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества	

	качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг); обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений; выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения	продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции; методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; назначение и принцип действия измерительного оборудования; виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие	

	и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; оформлять претензионные документы создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических	вопросы входного техническому контролю качества продукции (работ, услуг); документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства; прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; пакеты прикладных программ статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них; текстовые редакторы (текстовые процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них; основные этапы технологического процесса; методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности	

	данных контроля; использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации		

ПП.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

– Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

– ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

– ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

– ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

– ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

– Профессиональные компетенции

– ПК 2.1.: Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям.

– ПК 2.2.: Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

– ПК 2.3.: Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями.

– ПК 2.4.: Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам); оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; национальные,	разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию; подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов,

	нормативно-технической документации; разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции; использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства; подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг)в соответствии с выбранной схемой сертификации и	межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам) основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия; виды и формы подтверждения соответствия; технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания); требования,	полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям; подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации; оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий

	требованиями центра стандартизации и сертификации; оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации; оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия; выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической	предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам; требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства; порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия; виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий; порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации; правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО; основные положения	

	документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли; виды и формы подтверждения соответствия; требования к оформлению документации на подтверждение соответствия; порядок управления несоответствующей продукцией/услугами	

ПП.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

– Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

– ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

– ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

– ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

– Профессиональные компетенции

– ПК 3.1.: Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).

– ПК 3.2.: Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.

– ПК 3.3.: Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).

– ПК 3.4.: Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Иметь практический опыт**
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; технические	систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения

ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием цифровых технологий; систематизировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; применять инструменты контроля качества; исследовать продукцию (работы, услуги) на	требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам); основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам); инструменты контроля качества; основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению	дефектов; систематизации требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации анализа причин снижения качества продукции отрасли; подготовки заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); ведения журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции, рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и

	соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров; составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); применять методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам) определять уровень стабильности производственного процесса; назначать корректирующие меры по результатам анализа; принимать решения по результатам корректирующих мероприятий; применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; находить и	качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции; международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам); порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; способы получения материалов с заданным комплексом свойств; правила улучшения свойства металлов; основы организации производственного и технологического процесса; основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента	договоров; систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг); ведения переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг); систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг); выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации,

	использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации-анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений); применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации; применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг); систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей	качества) продукции (работ, услуг); требования пожарной, промышленной и экологической безопасности; требования охраны труда, методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям; методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий; современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг)	условиям поставок и договоров; внесения предложений по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров

	требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации		

ПП.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

– Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

– ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

– Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.

– ПК 1.2.: Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям).

– ПК 1.3.: Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).

– ПК 1.5.: Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).

– ПК 1.6.: Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

– ПК 1.7.: Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное	проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров; определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности; установления порядка приемки и проверки сборочных единиц

	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или	обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования; методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; методы измерения параметров и свойств материалов; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов,	и изделий различной сложности; проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; установление вида брака простых сборочных единиц и изделий; осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)

	интересующие профессиональные темы; распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; планировать последовательность, сроки проведения и оформлять	полуфабрикатов и комплектующих изделий); методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента; требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений; основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей; технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным	

	результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений; читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия; выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий;в ыявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; документально оформлять результаты контроля	единицам и изделиям; требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий; основные характеристики различных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях; методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; виды дефектов простых сборочных единиц и изделий; виды брака сборочных единиц и изделий; требования	

	простых сборочных единиц и изделий; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию; искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию; оформлять претензионные документы; создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля; использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов; составлять	охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; методы управления документооборотом организации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного техническому контролю качества продукции (работ, услуг); документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства; порядок работы с электронным архивом технической документации; прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; пакеты прикладных программ статистического анализа: наименования, возможности и	

	документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг); составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации	порядок работы в них; текстовые редакторы (текстовые процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них	

6 Объем и содержание практики

Освоение ООП предусматривает проведение практики обучающихся, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс	***ИТОГО***	***4 семестр***	***5 семестр***	***6 семестр***
Количество недель		*2*	*2*	*4*
Форма промежуточной аттестации		*зачет с оценкой*	*зачет с оценкой*	*зачет с оценкой*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***288***	*72*	*72*	*144*
в форме практической	***0***	*0*	*0*	*0*

подготовки				
Лекции, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*	***8***	*2*	*2*	*4*
в форме практической подготовки	***8***	*2*	*2*	*4*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***280***	*70*	*70*	*140*
в форме практической подготовки	***280***	*70*	*70*	*140*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*

Содержание практики

Раздел 1 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса» (4 семестр);

Тема 1.1 Первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда (Краткая информация об организации и ее характерных чертах. Характеристика основных потенциально опасных объектов и веществ, имеющихся на производстве, защита от несчастных случаев на производстве. Правила пожарной безопасности на объектах предприятия.);

Тема 1.2 Прохождение производственной практики в профильной организации, подготовка и защита отчета по практике (Общее ознакомление со структурой и видом деятельности организации/предприятия (описать род деятельности организации и виды выполняемых работ/предоставляемых услуг); изучение и описание структуры отделов технического контроля, с указанием вида выполняемых работ; изучение требований к качеству и технологии изготовления продукции, анализ нормативно-технической документации; изучение требований к методикам контроля (измерений, испытаний) выпускаемой продукции и измерительному испытательному) оборудованию на каждой стадии технологического процесса производства; ознакомление с видами дефектов, характерных для данного вида производства (продукции). Классификация дефектов по причине образования, изучение предупреждающих или корректирующих действий; участие в выполнении работ по оцениванию качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; участие в выполнении работ по определению технического состояние оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения; осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; предоставление данных о мониторинге с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализе) данных; участие в выполнении работ по оцениванию соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий; изучение видов документации на годную и несоответствующую продукцию, составление и заполнение таблицы по видам документации (по характеру информации, по обязательности заполнения, по ответственности за документированную информацию и т.д.));

Раздел 2 «Подготовка, оформление и учет технической документации» (5 семестр);

Тема 2.1 Первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда (Краткая информация об организации и ее характерных чертах. Характеристика основных потенциально опасных объектов и веществ, имеющихся на производстве, защита от несчастных случаев на производстве. Правила пожарной безопасности на объектах предприятия);

Тема 2.2 Прохождение производственной практики в профильной организации, подготовка и защита отчета по практике (Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия; организация и управление деятельностью подразделения (предприятия); порядок разработки и оформления плановой

документации на предприятии (организации); порядок разработки и оформления отчетной документации на предприятии (организации); методика разработки и правила применения нормативной и технической документации на предприятии (организации); составление проектов документов по стандартизации и управлению качеством организации; составление проектов документов по стандартизации и управлению качеством организации; составление перечня нормативных документов по стандартизации; система стандартизации на предприятии: описание сущности; составление перечня нормативной документации при управлении качеством; изучение состава и содержания документов систем управления качеством; изучение необходимой документации по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации; внесение необходимых изменений и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; описание порядка внесения в действующие стандарты дополнений и изменений; разработка порядка аннулирования отмененных стандартов и других документов по стандартизации, осуществление их регистрации, комплектования, хранения контрольных экземпляров; описание порядка осуществления систематической проверки применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию; разработка порядка обеспечения подразделения организаций необходимыми сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании; описание алгоритма ведения учета прохождения документов и контроль за сроками их исполнения; осуществление идентификации, регистрации, актуализации и хранения документации в структурном подразделении организации; составление перечня нормативной и методической документации по техническому регулированию и метрологии; составление алгоритма оформления распорядительно-организационных документов по внедрению нормативных документов; документирование оперативных документов: оформление допуск-наряда, акта списания, дефектной ведомости, номенклатуры дел, описи, служебной записки, объяснительной записки и т.д.; документирование документов по сертификации: оформление сертификатов соответствия и декларации; оформление документов системы менеджмента качества (при наличии СМК на предприятии); составление схем сертификации продукции, используемые на предприятии; составление перечня действующих стандартов предприятия и технические условия на продукцию (услуги).);

Раздел 3 «Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям» (6 семестр);

Тема 3.1 Первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда (Краткая информация об организации и ее характерных чертах. Характеристика основных потенциально опасных объектов и

веществ, имеющихся на производстве, защита от несчастных случаев на производстве. Правила пожарной безопасности на объектах предприятия);

Тема 3.2 Прохождение производственной практики в профильной организации, подготовка и защита отчета по практике (Изучение сущности основных методов управления качеством на производстве: организационно-распорядительные методы, инженерно-технологические методы, экономические методы, социально-психологические методы, экспертные методы, научно-распорядительные методы; изучение способов повышения конкурентоспособности: повышение технического уровня производства за счет переоснащения и модернизации, создания новых производств, внедрение в практику управления организацией статистических методов управления качеством, снижение издержек производства; организация метрологического обеспечения и технической базы испытаний: проведение работ по метрологическому обеспечению, оснащение метрологической базы средствами измерений показателей качества; развитие системы оценки соответствия: проведение сертификации продукции, проведение организациями аудитов производств и систем менеджмента качества предприятий – поставщиков; образование и подготовка кадров: повышение квалификации руководителей и специалистов всех уровней, организация учебы вновь назначенных рабочих различного уровня, стимулирование рабочих; контроль по количественному признаку; контроль по альтернативному признаку; построение контрольных карт по количественному и альтернативному признакам; инициирование аудита; проведение анализа документации; подготовка к проведению аудита на месте; участие в проведении аудита на месте; формирование требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров; систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации; проведение контроля продукции; анализ нормативно-технических документов в области технического контроля качества продукции; анализ справочной информации, конструкторских и технологических документов для выполнения технологических операций контроля и измерений; подготовка заключений по результатам рассмотрения претензий; подготовка и анализ экспертных заключений.);

Раздел 4 «Освоение профессии рабочего "Контролер станочных и слесарных работ"» (6 семестр);

Тема 4.1 Первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда (Краткая информация об организации и ее характерных чертах. Характеристика основных потенциально опасных объектов и веществ, имеющихся на производстве, защита от несчастных случаев на производстве. Правила пожарной безопасности на объектах предприятия);

Тема 4.2 Прохождение производственной практики в профильной организации, подготовка и защита отчета по практике (Знакомство с организацией (история предприятия (организации), структура, основной вид деятельности и выпускаемая продукция; назначение, роль, цели и задачи подразделения (отдела, лаборатории), в месте проведения практики; контроль качества деталей после механической и слесарной подготовки; контроль качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки; приемка деталей после механической и слесарной обработки; приемка узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки; обнаружение и классификация брака).

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

В период практики обучающимся ежедневно ведётся **дневник практики**, содержащий перечень выполненных работ за день, включая участие в общественной работе, экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа и др. В приложениях к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие формирование, закрепление, развитие практических умений и компетенций по профилю ООП.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

– титульный лист;
– задание на практику;
– содержание;
– основную часть;
– список использованной литературы;

– приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

По результатам практики обучающихся руководителями практики от СибГИУ и профильной организации формируется **аттестационный лист**, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также **характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики**.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом), который проводится на основании:

– положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от СибГИУ и профильной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

– положительной характеристики руководителя практики от профильной организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

– полноты и своевременности представления дневника практики и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Матрица компетентностных задач по практике

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Дневник практики; 3. Индивидуальное задание на практику; 4. Отчет по практике; 5. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 6. Тестовые задания
Раздел 2.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Дневник практики; 3. Индивидуальное задание на практику; 4. Отчет по практике; 5. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 6. Тестовые задания
Раздел 3.	ОК 01.; ОК 02.;	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса);

	ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 03.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	2. Дневник практики; 3. Индивидуальное задание на практику; 4. Отчет по практике; 5. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 6. Тестовые задания
Раздел 4.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Дневник практики; 3. Индивидуальное задание на практику; 4. Отчет по практике; 5. Оценивание этапов подготовки отчета по практике; 6. Тестовые задания
Зачет с оценкой (4 семестр); Зачет с оценкой (5 семестр); Зачет с оценкой (6 семестр).	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ОК 03.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	1. Вопросы к защите отчета по практике

9 Входной контроль

9.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

9.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 10 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО СибГИУ.

Для проведения тестирования используются 10 вопросов из перечня тестовых заданий для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

10 Текущий контроль

10.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); дневник практики; индивидуальное задание на практику; отчет по практике; оценивание этапов подготовки отчета по практике; тестовые задания.

10.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

10.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению вопросов задания на практику педагогическим работником на групповых и индивидуальных консультациях проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по подготовленным разделам отчета по практике.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания на практику (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся, если он при собеседовании полно и аргументировано отвечает по содержанию задания на практику, обнаруживает знание и понимание материала,

может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

10.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) практики для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО СибГИУ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Длительность тестирования определяется количеством вопросов в тестовом задании (как правило, 10 – 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины): для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1-2 минуты.

При проведении текущего контроля в виде тестирования обучающемуся, как правило, предлагаются вопросы следующих типов:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов на вопрос – 1 балл). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов;

– введение «короткого ответа» или «числового ответа». Обучающийся должен однозначно сформулировать требуемый ответ. В

случае ввода неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– установление соответствия (ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных). Обучающемуся необходимо сопоставить друг другу несколько вариантов ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 0,5 балла (итоговая оценка ответов на вопросы суммируется). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный блок вопросов 0 баллов;

– выбор пропущенных слов предполагает, что пропущенные слова в тексе заполняются с помощью выпадающего меню. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
87 до 100	«отлично»
от 66до 86	«хорошо»
от 50 до 65	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

10.2.3 Рекомендации по оцениванию этапов подготовки отчета по практике

Отчет по практике является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

Отчет по практике составляется обучающимся на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Оценивание этапов подготовки отчета по практике проводится в рамках текущей аттестации в соответствии со сроками прохождения практики. Результаты аттестации обучающихся по подготовке отчета по практике оцениваются руководителями практики от СибГИУ в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки прохождения практики, а также цели и задачи практики, задание на практику, направление на практику, рабочая программа практики и методические указания к прохождению практики доводятся до обучающихся руководителем практики от СибГИУ на организационном собрании.

Критерии оценки % подготовки отчета по практике (отчет составляется обучающимся по каждому профессиональному модулю отдельно)

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
Тема 1 Первичный инструктаж по технике безопасности и охране	10	Запись в журнале инструктажа, пропуск в

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
труда		организацию
Тема 2 Прохождение производственной практики в профильной организации, подготовка и защита отчета по практике	90	Цель и задачи производственной практики, объект и предмет исследования, информационные ресурсы, содержание отчета по производственной практике
		Раздел отчета по производственной практике, содержащий рассмотренные вопросы, согласно тематического плана практики
		Выводы по итогам прохождения производственной практики, список использованной литературы
Итого	100	Отчет по практике

Критерии оценки отчета по практике

Критерии оценки подготовки отчета по практике	Оценка
Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично
Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	хорошо
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

10.2.4 Рекомендации по оцениванию индивидуального задания на практику

Результатом выполнения индивидуального задания на практику является раздел отчета по практике. Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО СибГИУ и оценивается руководителем практики в соответствии с приведенными ниже критериями. Оценка, выставленная руководителем практики, служит основанием для допуска обучающегося к защите отчета по практике.

Критерии оценки индивидуального задания на практику

Наименование параметра оценки	Оценка
Задание выполнено полностью и содержит все необходимые элементы: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии расчеты, схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки.	*зачтено* (допущен к защите)
Задание выполнено и содержит все необходимые элементы: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	*зачтено* (допущен к защите с незначительными замечаниями)
Задание выполнено частично, но в целом содержит необходимые элементы: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	*зачтено* (допущен к защите с существенными замечаниями)
Задание не выполнено, цель работы не достигнута	*не зачтено* (не допущен к защите)

10.2.5 Рекомендации по оцениванию дневника практики

В период прохождения практики обучающимся ежедневно ведется дневник практики, содержащий перечень выполненных работ за день, включая участие в общественной работе, экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа и др. В приложениях к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие формирование, закрепление, развитие практических умений и компетенций по профилю ООП.

Дневник практики заполняется в соответствии с требованиями методических указаний к прохождению практики.

Дневник практики прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от СибГИУ.

Критерии оценки:

– оценка «*зачтено*» ставится, если обучающийся своевременно сделал записи в дневнике практики; записи о проделанной работе соответствуют вопросам, подлежащим изучению за время прохождения практики; дневник практики подписан руководителем практики от профильной организации и заверен печатью организации, где проходил практику обучающийся;

– оценка «*не зачтено*» ставится, если обучающийся своевременно не сделал записи в дневнике практики; записи о проделанной работе не соответствуют вопросам, подлежащим изучению за время прохождения практики; в дневнике практики отсутствуют подпись руководителя практики от профильной организации и печать организации, где проходил практику обучающийся.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики приведены в приложении.

11 Промежуточная аттестация

11.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению практики в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по практике является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) по итогам прохождения практики обучающимся проводится на основании оформленного в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. В ходе собеседования обучающийся докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики в соответствии с расписанием.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают вопросы к защите отчета по практике. Вопросы к защите отчета по практике для получения зачета с оценкой (дифференцированного зачета) по практике определяются спецификой профильной организации, где проходил практику обучающийся.

11.2 Оценивание обучающегося на защите отчета по практике (4, 5, 6 семестр)

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена в срок и в полном объеме, в процессе практики обучающийся продемонстрировал глубокие знания и способность использовать их для решения поставленной задачи, аргументировано обосновывает полученные результаты и выводы по работе, обладает теоретическими знаниями на высоком уровне, умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу, проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, высокий уровень общей и профессиональной культуры.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики в основном выполнена, при этом обучающийся продемонстрировал знания в предметной области исследования, использует их для решения поставленной задачи и объяснения полученных результатов, умеет определять профессиональные задачи и способы их решения, проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки, обладает теоретическими знаниями, но допускает неточности.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если отдельные пункты рабочая программы практики выполнены не в полном объеме, при этом обучающийся продемонстрировал общее понимание решаемой задачи, не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике, допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности, не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена лишь частично, при этом обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знании предметной области исследований, обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач, не установил правильные взаимоотношения с субъектами деятельности, продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры, проявил низкую активность, не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности, во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность, отсутствовал на базе практике без уважительной причины, нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации, не сдал в установленные сроки отчетную документацию.

Вопросы к защите отчёта по практике приведены в приложении.

12 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1 Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практический курс : учебное пособие для СПО / К.П. Латышенко, В.В. Головин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 142 с. – ISBN 978-5-534-22164-0. – URL: https://urait.ru/bcode/587478 (дата обращения: 09.02.2026);

2 Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2026. – 334 с. – ISBN 978-5-534-16793-1. – URL: https://urait.ru/bcode/587422 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И.М. Лифиц. – 15-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 462 с. – ISBN 978-5-534-15928-8. – URL: https://urait.ru/bcode/584025 (дата обращения: 09.02.2026);

4 Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для СПО / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 704 с. – ISBN 978-5-534-19604-7. – URL: https://urait.ru/bcode/590357 (дата обращения: 09.02.2026);

5 Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для СПО / Е.Ю. Райкова. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2026. – 377 с. – ISBN 978-5-534-09518-0. – URL: https://urait.ru/bcode/583732 (дата обращения: 09.02.2026);

6 Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник и практикум для СПО / О.А. Горленко, Н.М. Борбаць ; под ред. О.А. Горленко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 306 с. – ISBN 978-5-534-13780-4. – URL: https://urait.ru/bcode/585125 (дата обращения: 09.02.2026).

б) дополнительная литература:

1 Воробьева, И. П. Экономика и организация производства : учебник для СПО / И.П. Воробьева, О.С. Селевич. – Москва : Юрайт, 2025. – 212 с. – ISBN 978-5-534-18143-2. – URL: https://urait.ru/bcode/566078 (дата обращения: 09.02.2026);

2 Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г.И. Беляков. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 740 с. – ISBN 978-5-534-17697-1. – URL: https://urait.ru/bcode/583897 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Организация производства : учебник и практикум для СПО / под ред. Л.С. Леонтьевой, В.И. Кузнецова. – Москва : Юрайт, 2026. – 279 с. – ISBN 978-5-534-17052-8. – URL: https://urait.ru/bcode/585130 (дата обращения: 09.02.2026);

4 Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебник для СПО / Е.А. Степанова, Н.А. Скулкина, А.С. Волегов ; под общ. ред. Е.А. Степановой. – Москва : Юрайт, 2025. – 95 с. – ISBN 978-5-534-10715-9. – URL: https://urait.ru/bcode/566108 (дата обращения: 09.02.2026);

5 Мойзес, Б. Б. Статистические методы обработки информации. Контроль качества : учебник для СПО / Б.Б. Мойзес, И.В. Плотникова, Л.А. Редько. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2025. – 118 с. – ISBN 978-5-534-20094-2. – URL: https://urait.ru/bcode/566451 (дата обращения: 09.02.2026);

6 Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для СПО / Е.А. Горбашко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 427 с. – ISBN 978-5-534-17590-5. – URL: https://urait.ru/bcode/584023 (дата обращения: 09.02.2026).

7 Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебник для СПО / Л.Н. Третьяк, А.С. Вольнов ; под общ. ред. Л.Н. Третьяк. – Москва : Юрайт, 2026. – 345 с. – ISBN 978-5-534-16796-2. – URL: https://urait.ru/bcode/586275 (дата обращения: 09.02.2026).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО - Издательство Лань (СПО)] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;

– Р7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

13 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; производственная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, и / или в условиях производственных площадок профильных организаций, осуществляющих деятельность по ООП соответствующего профиля, предоставляемых профильными организациями на основе заключенных договоров о практической подготовке обучающихся с СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».

Составитель(и):

доцент Пономарева Кира Валерьевна (кафедра менеджмента качества и инноваций);

преподаватель спо Бутузова Дарья Павловна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник Службы качества
АО «РУСАЛ Новокузнецк»  М.В. Фискович

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

Вопрос 1

Что изучается при ознакомлении с видами дефектов, характерных для данного вида производства?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) классификация дефектов по причине образования;

б) способы увеличения объёма выпуска продукции;

в) предупреждающие или корректирующие действия;

г) график работы производственных участков;

д) изучение внешнего вида годной продукции.

Вопрос 2

Какой вид документации относится к оперативным документам в структурном подразделении организации?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) устав предприятия;

б) акт списания;

в) бухгалтерский баланс;

г) допуск-наряд;

д) дефектная ведомость.

Вопрос 3

Что оформляется при принятии решения о соответствии продукции установленным требованиям при сертификации?

Выберите один правильный ответ:

а) накладная на отпуск материалов;

б) сертификат соответствия или декларация о соответствии;

в) приказ о премировании;

г) штатное расписание.

Вопрос 4

Какие методы управления качеством относятся к организационно-распорядительным?

Выберите один правильный ответ:

а) методы, основанные на административном воздействии (приказы, распоряжения, инструкции);

б) методы, связанные с экономическим стимулированием;

в) методы, основанные на экспертных оценках;

г) методы, основанные на социально-психологическом воздействии.

Вопрос 5

Что проверяется при контроле качества деталей после механической обработки?

Выберите один правильный ответ:

а) цвет эмали;

б) соответствие размеров, шероховатости и геометрии чертежу;

в) вес детали в граммах;

г) температура детали после обработки.

Вопрос 6

Как называется совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности?

Выберите один правильный ответ:

а) количество;

б) качество;

в) надёжность;

г) стандарт.

Вопрос 7

Какой документ заполняется при обнаружении несоответствующей продукции в процессе производства?

Выберите один правильный ответ:

а) акт списания материалов;

б) извещение о браке (акт о браке) или дефектная ведомость;

в) товарная накладная;

г) счёт-фактура.

Вопрос 8

Что из перечисленного является целью проведения организацией аудита производств и систем менеджмента качества предприятий-поставщиков?

Выберите один правильный ответ:

а) повышение закупочных цен;

б) развитие системы оценки соответствия;

в) сокращение численности персонала поставщика;

г) изменение организационно-правовой формы поставщика.

Вопрос 9

Какие данные предоставляются при осуществлении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов?

Выберите один правильный ответ:

а) данные о численности персонала;

б) данные с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализа) данных;

в) данные о заработной плате рабочих;

г) данные о графике отпусков.

Вопрос 10

Что относится к инженерно-технологическим методам управления качеством?

Выберите один правильный ответ:

а) проведение сертификации продукции;

б) повышение квалификации руководителей;

в) внедрение статистических методов управления качеством и контроль технологических процессов;

г) экономическое стимулирование рабочих.

Вопрос 11

Какой способ повышения конкурентоспособности предполагает переоснащение и модернизацию производства?

Выберите один правильный ответ:

а) снижение издержек производства;

б) повышение технического уровня производства;

в) внедрение статистических методов;

г) проведение аудитов поставщиков.

Вопрос 12

Что из перечисленного относится к документации системы менеджмента качества?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) бухгалтерский баланс;

б) руководство по качеству;

в) штатное расписание;

г) политика в области качества;

д) стандарты предприятия

Вопрос 13

Какой вид брака классифицируется по причине образования как производственный?

Выберите один правильный ответ:

а) брак, возникший по вине рабочего или из-за неисправности оборудования;

б) брак, выявленный при входном контроле;

в) брак, обнаруженный у потребителя;

г) брак, возникший из-за неправильного хранения.

Вопрос 14

Какие действия относятся к предупреждающим (корректирующим) при анализе выявленных несоответствий?

Выберите один правильный ответ:

а) списание деталей в металлолом;

б) устранение причины возникновения дефекта и предотвращение его повторного появления;

в) наложение дисциплинарного взыскания на рабочего;

г) увеличение объёма выпуска продукции.

Вопрос 15

Что проверяется при приёмке узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки?

Выберите один правильный ответ:

а) лёгкость вращения, отсутствие заеданий, фиксация, соответствие сборочному чертежу;

б) вес узла в килограммах;

в) наличие упаковки;

г) цвет окраски.

Вопрос 16

Какие документы относятся к плановой документации на предприятии?

Выберите один правильный ответ:

а) планы производства, планы качества, планы-графики поверки средств измерений;

б) акты о браке, дефектные ведомости;

в) служебные и объяснительные записки;

г) приказы о премировании.

Вопрос 17

Что является целью систематической проверки применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию?

Выберите один правильный ответ:

а) их утверждение генеральным директором;

б) выявление устаревших документов, необходимость внесения изменений или отмены;

в) их продажа сторонним организациям;

г) увеличение количества документов в архиве.

Вопрос 18

Какой алгоритм описывает порядок внесения изменений в действующие стандарты?

Выберите один правильный ответ:

а) внесение изменений без согласования;

б) разработка проекта изменений, их согласование, утверждение, регистрация, рассылка заинтересованным подразделениям;

в) аннулирование стандарта и разработка нового;

г) внесение изменений устно по распоряжению руководителя.

Вопрос 19

Что подразумевается под организацией метрологического обеспечения на предприятии?

Выберите один правильный ответ:

а) оснащение метрологической базы средствами измерений показателей качества;

б) закупка нового производственного оборудования;

в) ремонт зданий и сооружений;

г) найм дополнительного персонала.

Вопрос 20

Какие действия относятся к организации метрологического обеспечения и технической базы испытаний на предприятии?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) оснащение метрологической базы средствами измерений показателей качества;

б) проведение работ по метрологическому обеспечению;
в) сокращение количества контрольных операций;
г) проведение поверки и калибровки средств измерений;
д) закупка сырья у новых поставщиков.

Вопрос 21

Установите соответствие между видом документации и её характеристикой (*в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г*):

Вид документации	**Характеристика**
1. плановая документация;	а) допуск-наряд, дефектная ведомость, служебная записка;
2. отчётная документация;	б) план качества, план-график поверки;
3. оперативная документация	в) отчёт о выполнении плана качества, отчёт о браке.

Ответ: _____.

Вопрос 22

Установите соответствие между методом управления качеством и его примером (*в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г*):

Метод управления качеством	**Пример**
1. организационно-распорядительный метод;	а) премирование за снижение дефектности;
2. экономический метод;	б) приказ о внедрении новой системы контроля;
3. социально-психологический метод	в) моральное поощрение (доска почёта, грамота).

Ответ: _____.

Вопрос 23

Совокупность характеристик объекта, определяющих его способность удовлетворять установленные и предполагаемые потребности, – это...

Напишите ответ (имя существительное в именительном падеже с заглавной буквы)

Ответ: _____.

Вопрос 24

Установите правильную последовательность проведения аудита системы менеджмента качества на предприятии *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1) проведение аудита на месте;
2) анализ документации;
3) формирование отчёта о результатах аудита;
4) инициирование аудита и планирование;
5) подготовка к проведению аудита на месте.

Ответ: _____.

Вопрос 25

Установите правильную последовательность действий при обнаружении и классификации брака в механическом цехе *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1) изолирование бракованных деталей;
2) оформление извещения о браке (акта);
3) обнаружение брака при контроле;
4) определение вида брака (исправимый / неисправимый);
5) анализ причины возникновения брака.

Ответ: _____.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики

1 Устный опрос на консультациях

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

Раздел 1 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса» (4 семестр)

1. Какие разделы должны быть обязательно отражены в отчёте по результатам инструктажа и общего ознакомления с производством?
2. Опишите структуру отдела технического контроля (ОТК) предприятия, где вы проходили практику. Какие виды работ выполняет каждое подразделение?
3. Какие нормативно-технические документы вы изучили в ходе практики? Как они используются при контроле качества продукции?
4. По каким критериям вы классифицировали дефекты, характерные для данного вида производства? Приведите конкретные примеры.
5. В чём заключалось ваше участие в оценке качества сырья и материалов на соответствие требованиям нормативных документов?
6. Какие критерии и показатели вы использовали при оценке технического состояния оборудования? Опишите процедуру оценки.
7. Как на предприятии организован мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов? Какие методы сбора данных применяются?
8. С какой периодичностью проводится поверка средств измерений на предприятии? Какими документами это регламентируется?
9. Опишите последовательность ваших действий при оценке соответствия готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий.
10. Какие виды документации на годовую и несоответствующую продукцию применяются на предприятии? В чём их различия?
11. С какими дефектами сварных соединений вы столкнулись в ходе практики? Какими методами они выявлялись?

12. Какие компьютерные программы вы использовали для обработки статистических данных контроля? Опишите их возможности.

13. Как вы оформляли результаты оценки технического состояния оборудования? Какие документы были заполнены?

14. Участвовали ли вы в составлении претензионных документов? Опишите порядок оформления рекламации поставщику.

15. Какие предложения по улучшению качества продукции вы внесли по результатам практики? На чём они основаны?

Раздел 2 «Подготовка, оформление и учет технической документации» (5 семестр)

1. Какие особенности охраны труда при работе с оргтехникой вы отразили в отчёте по результатам инструктажа?

2. Опишите организацию и управление деятельностью подразделения, где вы проходили практику. Какое место оно занимает в структуре предприятия?

3. Какие нормативные документы по стандартизации применяются в организации? Приведите примеры их использования.

4. В чём заключалось ваше участие в разработке или актуализации стандартов организации (СТО)?

5. Опишите порядок разработки и оформления плановой документации на предприятии. С какими плановыми документами вы ознакомились?

6. Какие разделы технических условий на продукцию вы изучили? Каково назначение каждого раздела?

7. Какие оперативные документы вы оформляли в ходе практики? Опишите назначение каждого из них.

8. В чём отличие служебной записки от объяснительной и докладной? Приведите примеры ситуаций, в которых они оформляются.

9. Опишите алгоритм оформления распорядительно-организационных документов по внедрению нормативных документов.

10. Как на предприятии осуществляется идентификация, регистрация и хранение документации? С какими системами вы работали?

11. Какие схемы сертификации продукции применяются на предприятии? От чего зависит выбор схемы?

12. Опишите порядок оформления сертификата соответствия и декларации о соответствии. В чём различие этих документов?

13. Как вы осуществляли систематическую проверку применяемых в организации стандартов на соответствие законодательству?

14. Каков порядок аннулирования отменённых стандартов и изъятия учтённых экземпляров? Опишите его.

15. Какие документы системы менеджмента качества (СМК) вы изучили? Охарактеризуйте их содержание и назначение.

Раздел 3 «Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям» (6 семестр)

1. Какие методы управления качеством вы изучили на предприятии? Приведите примеры применения каждой группы методов.
2. В чём сущность организационно-распорядительных методов управления качеством? Какие документы к ним относятся?
3. Какие способы повышения конкурентоспособности продукции применяются на предприятии? Опишите наиболее эффективные.
4. В чём отличие контроля по количественному признаку от контроля по альтернативному признаку? В каких случаях применяется каждый из них?
5. Строили ли вы контрольные карты по количественному или альтернативному признаку? Какие выводы были сделаны по результатам анализа?
6. Опишите порядок инициирования аудита и подготовки к его проведению. Какие документы при этом разрабатываются?
7. Какие виды деятельности вы выполняли при участии в проведении аудита на месте? Какие свидетельства собирали?
8. Как вы систематизировали требования к продукции с целью их обеспечения в организации? Какие источники требований использовали?
9. Какие экспертные заключения вы подготавливали или анализировали в ходе практики? Из каких разделов они состоят?
10. Опишите порядок подготовки заключения по результатам рассмотрения претензии потребителя. Какие документы при этом оформляются?
11. Как организовано метрологическое обеспечение и техническая база испытаний на предприятии? Что входит в эти понятия?
12. Какие экономические методы стимулирования качества применяются в организации? Насколько они эффективны?
13. Участвовали ли вы в разработке предложений по корректирующим действиям? Опишите конкретный пример.
14. Какие статистические пакеты программ вы применяли для анализа результатов контроля? В чём их преимущества?
15. Как вы систематизировали данные о фактическом уровне качества продукции? В каком виде вы представили результаты руководству?

Раздел 4 «Освоение профессии рабочего "Контролер станочных и слесарных работ"» (6 семестр)

1. Какие опасные производственные факторы вы выявили на рабочем месте контролёра? Какие меры защиты от них предусмотрены?
2. Опишите порядок ваших действий при подготовке рабочего места к выполнению контрольных операций.

3. Какие средства измерений и калибры вы использовали ежедневно? Опишите правила их подготовки к работе и проверки исправности.

4. Какие дефекты механической обработки вы выявляли наиболее часто? Какие причины их возникновения были установлены?

5. Опишите методику контроля качества деталей после слесарной обработки. На какие параметры вы обращали внимание?

6. Как вы осуществляли приёмку узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки? Что проверяли в первую очередь?

7. Какие виды дефектов сборки вы выявили в ходе практики? Какими методами они обнаруживались?

8. По каким критериям вы определяли, является ли брак исправимым или неисправимым? Приведите конкретные примеры из практики.

9. Какие виды шаблонов вы применяли для контроля деталей? Для проверки каких параметров они используются?

10. Каким образом вы контролировали зазоры в сопряжениях деталей? Какие инструменты для этого применяли?

11. Опишите процедуру проверки резьбовых соединений. Какие дефекты резьбы встречаются наиболее часто?

12. Как вы проверяли станок на технологическую точность? Какие результаты были получены?

13. С какими трудностями вы столкнулись при классификации брака? Как вы их преодолели?

14. Опишите последовательность ваших действий от момента обнаружения дефекта до оформления акта о браке.

15. Какие профессиональные навыки вы приобрели за время практики? Какие операции вы теперь можете выполнять самостоятельно?

2 Тестирование по результатам практики

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов практики, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

Раздел 1 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса» (4 семестр)

Вопрос 1 При прохождении первичного инструктажа практикант обязан зафиксировать в отчёте характеристику основных потенциально опасных объектов и веществ на производстве. Что из перечисленного относится к таким объектам в механическом цехе?

Выберите один правильный ответ:

а) офисная оргтехника и канцелярские принадлежности;

б) вращающиеся части станков, подъёмно-транспортные механизмы, легковоспламеняющиеся смазочно-охлаждающие жидкости;

в) склад готовой продукции и упаковочная тара;

г) бытовые помещения и комната приёма пищи;

д) компьютерный класс и серверная.

Вопрос 2 *Какие разделы обязательно должны быть отражены в отчёте практиканта по результатам инструктажа и общего ознакомления с производством?*

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) описание структуры отделов технического контроля с указанием видов выполняемых работ;

б) анализ бухгалтерского баланса предприятия за прошлый год;

в) характеристика основных потенциально опасных объектов и веществ на производстве;

г) правила пожарной безопасности на объектах предприятия и меры защиты от несчастных случаев;

д) сведения о личных доходах руководителей подразделений;

е) род деятельности организации и виды выполняемых работ или услуг.

Вопрос 3 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется документ, в котором практикант расписывается после прохождения первичного инструктажа на рабочем месте?

Ответ: _____.

Вопрос 4 Установите правильную последовательность действий практиканта при обнаружении несчастного случая на производстве *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Сообщить руководителю практики от предприятия
2. Оказать первую помощь пострадавшему
3. Устранить воздействие травмирующего фактора (отключить станок, убрать источник опасности)
4. Вызвать скорую медицинскую помощь
5. Сохранить обстановку на месте происшествия для расследования

Ответ: _____.

Вопрос 5 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

В отчёте по практике практикант описывает структуру _____, с указанием вида выполняемых работ, а также методы _____ и _____, применяемые для оценки качества продукции.

Варианты слов: 1) бухгалтерии; 2) ОТК; 3) отдела кадров; 4) контроля; 5) испытаний; 6) снабжения; 7) продаж.

Ответ: _____.

Вопрос 6 При изучении требований к качеству и технологии изготовления продукции практикант анализирует нормативно-

техническую документацию. Какой документ устанавливает обязательные требования к безопасности продукции?

Выберите один правильный ответ:

а) стандарт организации (СТО);

б) технический регламент;

в) технологическая инструкция;

г) должностная инструкция контролёра;

д) руководство по эксплуатации станка.

Вопрос 7 В ходе практики практикант изучает предупреждающие и корректирующие действия. Что из перечисленного является примером предупреждающего действия?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) замена изношенного режущего инструмента по графику до появления брака;

б) доработка детали с завышенной шероховатостью;

в) проведение периодической поверки средств измерений;

г) исправление ошибки в технологической карте после получения рекламации;

д) плановое техническое обслуживание станка согласно регламенту.

Вопрос 8 При классификации дефектов по причинам образования на машиностроительном производстве выделяют несколько основных групп. Какие из перечисленных факторов могут вызвать дефекты готовой продукции?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) скрытые дефекты исходного материала (раковины, трещины);

б) нарушение температурного режима термообработки;

в) неправильная настройка станка на размер;

г) несоответствие упаковки требованиям логистики;

д) недостаточная квалификация оператора;

е) неблагоприятная конъюнктура рынка.

Вопрос 9 При участии в оценке соответствия готовой продукции практикант должен определить критерии и показатели оценки. Что принимается за критерий оценки при контроле геометрических параметров детали?

Выберите один правильный ответ:

а) внешний вид и товарный блеск поверхности;

б) соответствие фактических размеров и допусков требованиям чертежа и технических условий;

в) масса детали и её стоимость;

г) удобство складирования и транспортировки;

д) страна-производитель материала заготовки.

Вопрос 10 При осуществлении мониторинга соблюдения параметров технологического процесса практикант должен предоставить данные о методах сбора и обработки количественных

показателей. Какой метод сбора данных является базовым при статистическом контроле?

Выберите один правильный ответ:

а) анкетирование персонала;

б) регистрация данных в контрольном листке;

в) экспертная оценка по фотографии;

г) устный опрос наладчиков;

д) визуальное сравнение с эталоном.

Вопрос 11 При ознакомлении со схемами и сроками поверки средств измерений практикант выяснил, что периодичность поверки устанавливается:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) произвольно, по желанию оператора станка;

б) в соответствии с методикой поверки и утверждённым графиком;

в) по указанию поставщика измерительного оборудования;

г) на основании требований нормативных документов по обеспечению единства измерений;

д) по факту выявления неисправности средства измерения.

Вопрос 12 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется документ, составляемый по результатам оценки технического состояния оборудования и содержащий заключение о его пригодности к дальнейшей эксплуатации?

Ответ: _____.

Вопрос 13 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется специально оборудованное помещение или зона на складе, куда помещается продукция, признанная браком, до принятия решения о её утилизации или исправлении?

Ответ: _____.

Вопрос 14 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется комплект документов, включающий чертежи, спецификации, технические условия и технологические карты, необходимый для изготовления и контроля изделия?

Ответ: _____.

Вопрос 15 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется отклонение реальной формы поверхности от номинальной, при котором образующая цилиндра не является прямой линией, а имеет бочкообразную или седлообразную форму?

Ответ: _____.

Вопрос 16 Дайте ответ на вопрос *(число с точностью до целых):*

При мониторинге технологического процесса практикант зафиксировал, что из 80 проконтролированных деталей 4 имеют

отклонения от требований чертежа. Чему равен процент выхода годной продукции?

Ответ: _____.

Вопрос 17 Дайте ответ на вопрос *(число с точностью до сотых):*

Практикант измеряет глубину паза штангенглубиномером. По чертежу глубина составляет 12±0,1 мм. Фактическое значение – 11,85 мм. Чему равна абсолютная погрешность относительно середины поля допуска (12,00 мм)?

Ответ: _____.

Вопрос 18 Дайте ответ на вопрос *(аббревиатура, все буквы заглавные):*

Как называется система технологической документации, устанавливающая правила оформления операционных карт, маршрутных карт и ведомостей оснастки?

Ответ: _____.

Вопрос 19 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется процесс периодического или непрерывного наблюдения за параметрами технологического процесса с целью оценки его стабильности и соответствия установленным требованиям?

Ответ: _____.

Вопрос 20 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется документ, направляемый поставщику при обнаружении несоответствия качества поступившего сырья и содержащий требование о возмещении убытков или замене товара?

Ответ: _____.

Вопрос 21 Установите соответствие между видом оборудования и критерием оценки его технического состояния *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Вид оборудования	Основной критерий оценки технического состояния
1. Токарный станок	а) Точность измерения массы
2. Штангенциркуль	б) Радиальное биение шпинделя
3. Весы лабораторные	в) Отклонение от плоскостности
4. Поверочная плита	г) Износ измерительных губок и погрешность нониуса

Ответ: _____.

Вопрос 22 Установите соответствие между этапом оценки соответствия готовой продукции и его содержанием *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Этап оценки	Содержание
1. Подготовительный	а) Оформление протокола или акта
2. Измерительный	б) Изучение нормативной и технической документации
3. Аналитический	в) Проведение измерений и испытаний
4. Заключительный	г) Сравнение результатов с нормативными значениями

Ответ: _____.

Вопрос 23 Установите соответствие между типом дефекта и этапом технологического процесса, на котором он чаще всего возникает *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Тип дефекта	Этап технологического процесса
1. Неслитины и спаи	а) Литейное производство
2. Прижоги и трещины	б) Сварочное производство
3. Газовые поры в металле шва	в) Термическая обработка
4. Обезуглероживание поверхности	г) Шлифовальная обработка

Ответ: _____.

Вопрос 24 Установите соответствие между документом и его обязательным реквизитом *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Документ	Обязательный реквизит
1. Акт о браке	а) Подпись представителя ОТК
2. Протокол испытаний	б) Сведения об использованных средствах измерений
3. Сертификат качества	в) Номер партии и дата выдачи
4. Претензионное письмо	г) Сумма предъявляемых требований

Ответ: _____.

Вопрос 25 *Установите правильную последовательность участия практиканта в оценке соответствия готовой продукции (в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Оформление заключения о соответствии или несоответствии
2. Изучение требований технических условий и чертежей
3. Сравнение результатов измерений с нормативными значениями
4. Подготовка средств измерений и контрольных приспособлений
5. Проведение измерений контролируемых параметров

Ответ: _____.

Вопрос 26 Установите правильную последовательность изучения нормативно-технической документации практикантом при входном контроле (в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4):

1. Сравнение фактических характеристик с нормативными требованиями
2. Определение перечня контролируемых параметров из ТУ или договора
3. Изучение сертификата качества поставщика
4. Оформление акта входного контроля

Ответ: _____.

Вопрос 27 *Установите правильную последовательность действий практиканта при подготовке к проведению мониторинга технологического процесса (в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4):*

1. Определение периодичности сбора данных
2. Выбор контролируемых параметров процесса
3. Подготовка форм контрольных листков или электронных таблиц

4. Выбор средств измерений для каждого параметра

Ответ: _____.

Вопрос 28 *Установите правильную последовательность проведения контроля простой сборочной единицы (в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Визуальный осмотр на отсутствие механических повреждений
2. Проверка зазоров и натягов в сопряжениях
3. Проверка комплектности согласно сборочному чертежу и спецификации
4. Оформление отметки в сопроводительном документе
5. Проверка лёгкости хода подвижных частей

Ответ: _____.

Вопрос 29 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При изучении видов документации на продукцию практикант различает документы на _____ и _____ продукцию. Документы на несоответствующую продукцию включают акт о _____ и извещение о дефекте.

Варианты слов: 1) экспортную; 2) годную; 3) несоответствующую; 4) браке; 5) списании; 6) готовую; 7) незавершённую.

Ответ: _____.

Вопрос 30 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

Для обеспечения единства измерений на предприятии все средства измерений подлежат обязательной _____ или _____ с периодичностью, установленной утверждённым _____.

Варианты слов: 1) поверке; 2) калибровке; 3) ремонту; 4) списанию; 5) графиком; 6) регламентом; 7) приказом.

Ответ: _____.

Вопрос 31 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При контроле качества сварных соединений практикант выявляет наружные дефекты: _____, подрезы, _____. Для обнаружения внутренних дефектов применяют _____ контроль.

Варианты слов: 1) наплывы; 2) утяжины; 3) прожоги; 4) радиографический; 5) визуальный; 6) органолептический.

Ответ: _____.

Вопрос 32 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При анализе нормативно-технической документации практикант использует _____ архив предприятия и _____ редакторы для создания отчётов. Статистическую обработку данных выполняет с помощью _____ таблиц.

Варианты слов: 1) электронный; 2) бумажный; 3) текстовые; 4) графические; 5) электронных; 6) контрольных; 7) маршрутных.

Ответ: _____.

Вопрос 33 *При оценивании условий хранения готовой продукции практикант проверяет:*

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) соблюдение температурно-влажностного режима на складе;

б) наличие и сроки действия сертификатов на продукцию;

в) отсутствие коррозии на металлических поверхностях;

г) правильность штабелирования и наличие проходов;

д) финансовые показатели деятельности склада;

е) защищённость от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

Вопрос 34 *При участии в работе по оцениванию качества сырья и материалов на соответствие требованиям нормативных документов практикант использует:*

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) сертификат качества завода-изготовителя;

б) договор поставки с указанием технических требований;

в) рекламные буклеты поставщика;

г) методики контроля и испытаний, утверждённые на предприятии;

д) технические условия на данный вид сырья;

е) штатное расписание ОТК.

Вопрос 35 *В ходе практики практикант составляет отчёт по анализу выявленных дефектов. Какие сведения должны быть включены в такой отчёт?*

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) описание каждого выявленного дефекта с указанием контролируемого параметра;

б) количество дефектных изделий и процент от проверенной партии;

в) анализ возможных причин возникновения дефектов;

г) предложения по корректирующим или предупреждающим действиям;

д) расчёт премии операторам за месяц;

е) фотографии рабочих мест.

Раздел 2 «Подготовка, оформление и учет технической документации» (5 семестр)

Вопрос 1 При прохождении первичного инструктажа в отделе технической документации практикант должен обратить особое внимание на:

Выберите один правильный ответ:

а) правила эксплуатации металлорежущих станков и грузоподъёмных механизмов;

б) требования электробезопасности при работе с оргтехникой, режим труда и отдыха, правила пожарной безопасности;

в) методы статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку;

г) порядок проведения сертификационных испытаний готовой продукции;

д) методику поверки штангенинструмента и микрометров.

Вопрос 2 Какие сведения об организации практикант должен зафиксировать в отчёте после инструктажа и общего ознакомления?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) характеристика основных потенциально опасных объектов и веществ, имеющихся на производстве;

б) правила пожарной безопасности на объектах предприятия;

в) система премирования и штрафов для сотрудников ОТК;

г) меры защиты от несчастных случаев на производстве;

д) перечень поставщиков канцелярских товаров для офиса.

Вопрос 3 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется документ, который оформляется при допуске работника к выполнению работ повышенной опасности и содержит перечень мер безопасности?

Ответ: _____.

Вопрос 4 Установите правильную последовательность действий практиканта при несчастном случае в помещении с оргтехникой *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Вызвать скорую помощь
2. Обесточить помещение
3. Оказать первую помощь пострадавшему
4. Сообщить руководителю практики
5. Сохранить обстановку для расследования

Ответ: _____.

Вопрос 5 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При работе с технической документацией в электронном виде практикант обязан соблюдать правила _____ безопасности и _____ безопасности, а также режим _____ и отдыха.

Варианты слов: 1) пожарной; 2) информационной; 3) электробезопасности; 4) труда; 5) питания; 6) сна.

Ответ: _____.

Вопрос 6 При изучении системы стандартизации на предприятии практикант выяснил, что стандарт организации (СТО) разрабатывается для:

Выберите один правильный ответ:

а) установления обязательных требований к безопасности продукции;

б) регламентации внутренних процессов организации и совершенствования производства;

в) замены национальных стандартов РФ;

г) обязательного применения всеми предприятиями отрасли;

д) определения розничной цены на продукцию.

Вопрос 7 В ходе практики практикант составляет перечень нормативных документов по стандартизации. Какие документы относятся к документам по стандартизации в РФ?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) национальные стандарты (ГОСТ Р);

б) межгосударственные стандарты (ГОСТ);

в) стандарты организации (СТО);

г) технические условия (ТУ);

д) должностные инструкции;

е) правила внутреннего трудового распорядка.

Вопрос 8 При документировании оперативных документов практикант оформляет дефектную ведомость. Этот документ предназначен для:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) фиксации выявленных дефектов оборудования с указанием необходимого ремонта;

б) оформления результатов приёмочного контроля готовой продукции;

в) учёта дефектных деталей, подлежащих доработке или списанию;

г) регистрации претензий потребителей к качеству продукции;

д) составления сметы на ремонтные работы.

Вопрос 9 При составлении алгоритма оформления распорядительно-организационных документов по внедрению нормативных документов практикант должен предусмотреть этап:

Выберите один правильный ответ:

а) расчёта экономической эффективности от внедрения;

б) издания приказа руководителя о введении документа в действие;

в) публикации документа в средствах массовой информации;

г) согласования с профсоюзной организацией;

д) нотариального заверения копии документа.

Вопрос 10 При изучении состава и содержания документов системы управления качеством практикант составляет их перечень. Какой документ является основополагающим в СМК?

Выберите один правильный ответ:

а) руководство по качеству;

б) должностная инструкция контролёра;

в) план производства на месяц;

г) акт о браке;

д) журнал регистрации рекламаций.

Вопрос 11 При осуществлении идентификации, регистрации и хранения документации практикант должен обеспечить:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) присвоение каждому документу уникального идентификационного номера;

б) регистрацию документа в журнале или электронной базе данных;

в) актуализацию документа при внесении изменений;

г) свободный доступ к оригиналам документов для всех сотрудников;

д) хранение контрольных экземпляров в установленных местах.

Вопрос 12 *Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется перечень дел, формируемых в подразделении, с указанием сроков их хранения?

Ответ: _____.

Вопрос 13 *Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется документ, который оформляется при списании материальных ценностей и содержит перечень непригодного к использованию имущества?

Ответ: _____.

Вопрос 14 *Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется процедура периодической проверки применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию на соответствие действующему законодательству?

Ответ: _____.

Вопрос 15 *Дайте ответ на вопрос (два слова через пробел):*

Как называется документ, который оформляет работник для объяснения причин нарушения трудовой дисциплины или невыполнения задания?

Ответ: _____.

Вопрос 16 *Дайте ответ на вопрос (существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется документ, содержащий подробное описание последовательности действий в рамках какого-либо процесса с указанием исполнителей и сроков?

Ответ: _____.

Вопрос 17 *Дайте ответ на вопрос (целое число):*

Согласно ГОСТ Р 1.5, стандарт организации рекомендуется пересматривать не реже одного раза в определённое количество лет. Укажите максимальный рекомендуемый срок действия СТО без пересмотра.

Ответ: _____.

Вопрос 18 Дайте ответ на вопрос *(аббревиатура, все буквы заглавные):*

Как называется комплекс международных стандартов, устанавливающих требования к системе экологического менеджмента организации?

Ответ: _____.

Вопрос 19 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется документ, удостоверяющий соответствие продукции требованиям технических регламентов и выдаваемый органом по сертификации?

Ответ: _____.

Вопрос 20 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется форма подтверждения соответствия, при которой заявитель самостоятельно принимает документ о соответствии продукции?

Ответ: _____.

Вопрос 21 Установите соответствие между видом документа и его характеристикой *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Вид документа	Характеристика
1. Служебная записка	а) Документ, содержащий объяснение причин какого-либо события
2. Объяснительная записка	б) Документ для внутренней коммуникации между подразделениями
3. Докладная записка	в) Документ, информирующий руководителя о ситуации с выводами и предложениями
4. Дефектная ведомость	г) Документ, содержащий перечень дефектов и объёмов необходимого ремонта

Ответ: _____.

Вопрос 22 Установите соответствие между этапом внедрения нормативного документа и его содержанием *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Этап внедрения	Содержание
1. Подготовительный	а) Издание приказа о введении в действие
2. Организационный	б) Тиражирование и рассылка документа
3. Распорядительный	в) Разработка плана внедрения
4. Заключительный	г) Контроль исполнения и оценка результативности

Ответ: _____.

Вопрос 23 Установите соответствие между процедурой сертификации и её содержанием *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Процедура	Содержание
1. Выбор схемы сертификации	а) Определение набора действий для подтверждения соответствия

Процедура	Содержание
2. Отбор образцов	б) Проведение испытаний в аккредитованной лаборатории
3. Анализ состояния производства	в) Оценка способности предприятия стабильно выпускать качественную продукцию
4. Инспекционный контроль	г) Периодическая проверка сертифицированной продукции

Ответ: _____.

Вопрос 24 Установите соответствие между документом СМК и его назначением *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Документ СМК	Назначение
1. Руководство по качеству	а) Описывает порядок выполнения конкретной деятельности
2. Документированная процедура	б) Содержит общее описание СМК и ссылки на процедуры
3. Запись о качестве	в) Фиксирует достигнутые результаты или свидетельства деятельности
4. Политика в области качества	г) Декларирует намерения и направления развития организации в области качества

Ответ: _____.

Вопрос 25 Установите правильную последовательность разработки и утверждения стандарта организации *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Утверждение стандарта руководителем организации
2. Разработка проекта стандарта
3. Регистрация и тиражирование стандарта
4. Составление технического задания на разработку
5. Согласование проекта с заинтересованными подразделениями

Ответ: _____.

Вопрос 26 Установите правильную последовательность оформления сертификата соответствия на продукцию *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Анализ состояния производства
2. Подача заявки в орган по сертификации
3. Выдача сертификата соответствия
4. Отбор образцов и проведение испытаний
5. Оформление документов и регистрация сертификата

Ответ: _____.

Вопрос 27 Установите правильную последовательность аннулирования отменённого стандарта организации *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4):*

1. Изъятие учтённых экземпляров из подразделений
2. Издание приказа об отмене стандарта
3. Уничтожение или перевод в архив контрольного экземпляра
4. Внесение записи в реестр стандартов организации

Ответ: _____.

Вопрос 28 Установите правильную последовательность ведения учёта прохождения документов *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4):*

1. Контроль за сроками исполнения документа
2. Регистрация документа в журнале учёта
3. Передача документа исполнителю под подпись
4. Поступление документа в подразделение

Ответ: _____.

Вопрос 29 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При разработке технических условий на продукцию в них включаются разделы: технические _____, требования _____, правила _____ и методы контроля.

Варианты слов: 1) требования; 2) характеристики; 3) безопасности; 4) приёмки; 5) упаковки; 6) хранения.

Ответ: _____.

Вопрос 30 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

Внесение изменений в техническую документацию осуществляется на основании _____ руководителя. Изменённые документы подлежат повторному _____ и _____.

Варианты слов: 1) указания; 2) приказа; 3) согласованию; 4) нормоконтролю; 5) утверждению; 6) тиражированию; 7) списанию.

Ответ: _____.

Вопрос 31 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При оформлении декларации о соответствии заявитель принимает документ на основе собственных _____ или с участием _____ лаборатории. Декларация регистрируется в едином _____.

Варианты слов: 1) доказательств; 2) ресурсов; 3) испытательной; 4) производственной; 5) реестре; 6) журнале; 7) архиве.

Ответ: _____.

Вопрос 32 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

Обеспечение подразделений организации необходимыми сведениями о наличии стандартов и их изменениях включает _____ копий документов, ведение _____ документов и своевременное _____ об аннулировании.

Варианты слов: 1) рассылку; 2) продажу; 3) реестра; 4) архива; 5) информирование; 6) предупреждение; 7) опубликование.

Ответ: _____.

Вопрос 33 Какие из перечисленных документов практикант оформляет при документировании результатов оперативной деятельности подразделения?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) допуск-наряд на выполнение работ повышенной опасности;

б) акт списания материальных ценностей;

в) годовой бухгалтерский баланс организации;

г) дефектную ведомость на ремонт оборудования;

д) служебную записку о необходимости закупки средств измерений;

е) коллективный договор.

Вопрос 34 При составлении перечня нормативной и методической документации по техническому регулированию и метрологии практикант включает в него:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) федеральные законы в области технического регулирования;

б) технические регламенты Таможенного союза;

в) методики поверки средств измерений;

г) паспорта на технологическое оборудование;

д) правила по метрологии (ПР);

е) штатное расписание метрологической службы.

Вопрос 35 При описании порядка осуществления систематической проверки применяемых в организации стандартов практикант указывает:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) периодичность проверки (не реже одного раза в год);

б) ответственное лицо или подразделение;

в) источники информации об изменениях законодательства;

г) порядок внесения изменений или отмены устаревших стандартов;

д) порядок расчёта заработной платы проверяющего;

е) форму журнала или акта проверки.

Раздел 3 «Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям» (6 семестр)

Вопрос 1 При прохождении первичного инструктажа на рабочем месте специалиста по анализу качества практикант изучает факторы, характерные для работы с компьютерной техникой. Какой фактор является наиболее значимым для зрительного анализатора?

Выберите один правильный ответ:

а) повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;

б) длительное статическое напряжение глаз при работе с монитором;

в) повышенный уровень производственного шума;

г) воздействие инфразвука от системных блоков;

д) недостаток естественного освещения в любое время суток.

Вопрос 2 Какие меры защиты от вредных факторов должны быть отражены в отчёте практиканта по результатам инструктажа?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) применение регламентированных перерывов в работе;

б) использование увлажнителей воздуха в помещении;

в) соблюдение правил пожарной безопасности;

г) использование защитных очков со специальным покрытием (при необходимости);

д) проведение производственной гимнастики для глаз;

е) замена ламп накаливания на светодиодные без расчёта освещённости.

Вопрос 3 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется документ, регламентирующий порядок действий персонала при возникновении чрезвычайной ситуации на производстве?

Ответ: _____.

Вопрос 4 Установите правильную последовательность действий практиканта при обнаружении задымления в серверной или помещении с оргтехникой *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Вызвать пожарную охрану
2. Отключить электропитание помещения
3. Оповестить окружающих
4. Покинуть помещение согласно плану эвакуации
5. Использовать углекислотный или порошковый огнетушитель

Ответ: _____.

Вопрос 5 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При выполнении анализа результатов контроля качества практикант использует _____ методы обработки данных и _____ программы. Результаты анализа оформляются в виде _____.

Варианты слов: 1) статистические; 2) химические; 3) компьютерные; 4) текстовые; 5) отчёта; 6) справки; 7) протокола.

Ответ: _____.

Вопрос 6 При изучении организационно-распорядительных методов управления качеством практикант выяснил, что к ним относится:

Выберите один правильный ответ:

а) материальное стимулирование работников за бездефектный труд;

б) проведение обучения и тренингов для персонала;

в) разработка и внедрение стандартов организации и должностных инструкций;

г) применение статистических методов контроля;

д) автоматизация процессов измерения и контроля.

Вопрос 7 *К инженерно-технологическим методам управления качеством, изучаемым практикантом на производстве, относятся: Выберите один или несколько правильных ответов:*

а) внедрение нового высокоточного оборудования;

б) разработка системы премирования за качество;

в) применение статистического регулирования технологических процессов;

г) проведение внутренних аудитов СМК;

д) автоматизация контрольных операций с применением датчиков.

Вопрос 8 В ходе практики практикант изучает способы повышения конкурентоспособности. Что из перечисленного способствует повышению технического уровня производства?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) модернизация устаревшего станочного парка;

б) создание новых производственных участков с современным оборудованием;

в) снижение отпускной цены за счёт использования дешёвого сырья;

г) внедрение статистических методов управления качеством;

д) переоснащение метрологической базы предприятия.

Вопрос 9 При изучении контроля по количественному признаку практикант выяснил, что этот метод применяется, когда:

Выберите один правильный ответ:

а) продукцию сортируют только на «годную» и «дефектную» по внешним признакам;

б) контролируемый параметр измеряется и выражается числовым значением;

в) контроль осуществляется без применения средств измерений;

г) решение о качестве принимается только по результатам визуального осмотра;

д) контроль проводится выборочно один раз в месяц.

Вопрос 10 При инициировании аудита и подготовке к его проведению практикант выполняет следующие действия:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) анализ документации проверяемого подразделения;

б) составление плана аудита и чек-листов;

в) проведение повторного входного контроля сырья;

г) формирование группы аудита и распределение обязанностей;

д) перенастройка станков на новый размер.

Вопрос 11 При систематизации требований к продукции с целью их обеспечения в организации практикант использует:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) технические регламенты;

б) национальные и межгосударственные стандарты;

в) условия договоров и контрактов с потребителями;

г) рекламные проспекты конкурентов;

д) технические условия на продукцию.

Вопрос 12 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств и их объективной оценки для установления степени выполнения согласованных критериев?

Ответ: _____.

Вопрос 13 Дайте ответ на вопрос *(прилагательное с заглавной буквы):*

Как называется метод контроля качества, при котором решение о соответствии партии продукции принимается на основании проверки выборки и подсчёта числа дефектных единиц?

Ответ: _____.

Вопрос 14 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется способ повышения конкурентоспособности, заключающийся в обновлении оборудования и внедрении новых технологий?

Ответ: _____.

Вопрос 15 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется документ, оформляемый по результатам аудита и содержащий описание выявленных несоответствий и выводы?

Ответ: _____.

Вопрос 16 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется совокупность характеристик продукции, обусловливающих её способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности?

Ответ: _____.

Вопрос 17 Дайте ответ на вопрос *(число с точностью до десятых):*

Практикант рассчитал индекс воспроизводимости Ср. Допуск на размер составляет 0,08 мм, стандартное отклонение процесса σ = 0,01 мм. Чему равен Ср?

Ответ: _____.

Вопрос 18 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется метод управления качеством, основанный на материальном и нематериальном поощрении работников за достижение целей в области качества?

Ответ: _____.

Вопрос 19 Дайте ответ на вопрос *(два слова через пробел):*

Как называется графический инструмент контроля качества, представляющий собой временной ряд с нанесёнными контрольными границами?

Ответ: _____.

Вопрос 20 Дайте ответ на вопрос *(аббревиатура, все буквы заглавные):*

Как называется международный стандарт, устанавливающий руководящие указания по аудиту систем менеджмента?

Ответ: _____.

Вопрос 21 Установите соответствие между методом управления качеством и группой, к которой он относится *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Метод управления качеством	Группа методов
1. Разработка СТО и должностных инструкций	а) Организационно-распорядительные
2. Премирование за бездефектный труд	б) Экономические
3. Статистическое регулирование процесса	в) Инженерно-технологические
4. Проведение тренингов и обучение персонала	г) Социально-психологические

Ответ: _____.

Вопрос 22 Установите соответствие между способом повышения конкурентоспособности и его содержанием *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Способ повышения конкурентоспособности	Содержание
1. Повышение технического уровня	а) Внедрение СМК и статистических методов
2. Совершенствование управления	б) Переоснащение и модернизация производства
3. Развитие оценки соответствия	в) Обучение и повышение квалификации персонала
4. Подготовка кадров	г) Проведение сертификации продукции и аудитов

Ответ: _____.

Вопрос 23 Установите соответствие между этапом аудита и его содержанием *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Этап аудита	Содержание
1. Инициирование аудита	а) Сбор и верификация информации
2. Анализ документации	б) Назначение руководителя группы и определение целей
3. Проведение аудита на месте	в) Изучение процедур и записей проверяемого подразделения
4. Подготовка отчёта	г) Оформление результатов и выводов аудита

Ответ: _____.

Вопрос 24 Установите соответствие между типом контрольной карты и контролируемой характеристикой *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Тип контрольной карты	Контролируемая характеристика
1. X-R карта	а) Доля дефектных изделий в выборке
2. p-карта	б) Среднее значение и размах количественного признака
3. c-карта	в) Число дефектов на одно изделие
4. u-карта	г) Число несоответствий на единицу продукции

Ответ: _____.

Вопрос 25 Установите правильную последовательность проведения анализа нормативно-технических документов в области технического контроля (*в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4*):

1. Определение применимых к продукции требований стандартов и ТУ
2. Составление перечня нормативных документов, подлежащих анализу
3. Сравнение методов контроля, указанных в документации, с фактически применяемыми
4. Формулирование выводов о полноте и актуальности нормативной базы

Ответ: _____.

Вопрос 26 Установите правильную последовательность подготовки заключения по результатам рассмотрения претензии потребителя *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Анализ причин возникновения несоответствия
2. Регистрация поступившей претензии
3. Формулирование ответа потребителю с выводами
4. Проверка обоснованности претензии (сравнение с документацией)
5. Разработка корректирующих действий (при подтверждении претензии)

Ответ: _____.

Вопрос 27 Установите правильную последовательность проведения контроля по количественному признаку *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4):*

1. Измерение контролируемого параметра у каждой единицы выборки
2. Сравнение среднего или индивидуальных значений с нормативными
3. Расчёт выборочных характеристик (среднее, размах, стандартное отклонение)
4. Отбор выборки от партии

Ответ: _____.

Вопрос 28 Установите правильную последовательность действий при формировании требований к продукции на основе технических регламентов *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4):*

1. Составление перечня обязательных требований
2. Определение применимых технических регламентов к данному виду продукции
3. Документирование требований в технических условиях или стандарте организации
4. Анализ регламентов и выделение требований, относящихся к конкретной продукции

Ответ: _____.

Вопрос 29 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

В ходе практики практикант изучает экономические методы управления качеством, к которым относятся _____ и _____. Инженерно-технологические методы включают в себя _____ процессов.

Варианты слов: 1) премирование; 2) инструктаж; 3) обучение; 4) автоматизацию; 5) наказание; 6) планирование.

Ответ: _____.

Вопрос 30 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При построении контрольной карты по количественному признаку на неё наносятся центральная линия и две контрольные границы — _____ и _____, отстоящие от центра на расстояние, равное _____ сигма.

Варианты слов: 1) верхняя; 2) средняя; 3) нижняя; 4) трём; 5) двум; 6) четырём.

Ответ: _____.

Вопрос 31 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При проведении аудита на месте аудиторы осуществляют сбор _____ путём опросов, наблюдений и анализа _____. Результаты аудита оформляются в виде _____.

Варианты слов: 1) свидетельств; 2) документов; 3) записей; 4) отчёта; 5) акта; 6) протокола.

Ответ: _____.

Вопрос 32 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

Анализ справочной информации, конструкторских и _____ документов необходим для выполнения _____ операций контроля и _____.

Варианты слов: 1) технологических; 2) бухгалтерских; 3) технологических; 4) измерений; 5) закупочных; 6) производственных.

Ответ: _____.

Вопрос 33 При организации метрологического обеспечения производства практикант изучает:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) оснащение метрологической базы средствами измерений;

б) порядок проведения поверки и калибровки средств измерений;

в) методы расчёта себестоимости продукции;

г) графики поверки средств измерений;

д) ведение учёта средств измерений.

Вопрос 34 При подготовке экспертного заключения по качеству продукции практикант должен указать:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) наименование и обозначение продукции;

б) перечень проверенных требований и нормативных документов;

в) результаты проверки и выявленные отклонения;

г) итоговую стоимость экспертизы;

д) вывод о соответствии или несоответствии;

е) фамилии разработчиков продукции.

Вопрос 35 При систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям практикант:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) ведёт журнал регистрации рекламаций;

б) классифицирует претензии по видам дефектов;

в) анализирует динамику поступления рекламаций;

г) готовит проекты ответов потребителям;

д) разрабатывает новые технические условия;

е) обобщает данные для отчёта руководству.

Раздел 4 «Освоение профессии рабочего "Контролер станочных и слесарных работ"» (6 семестр)

Вопрос 1 При прохождении первичного инструктажа контролёра станочных и слесарных работ практиканту разъясняют, что наибольшую опасность при работе у станка представляют:

Выберите один правильный ответ:

а) сквозняки и недостаточное отопление цеха;

б) движущиеся части станка, разлетающаяся стружка и острые кромки заготовок;

в) повышенный уровень шума от работы осветительных приборов;

г) длительное пребывание в положении сидя;

д) электромагнитное излучение от измерительных приборов.

Вопрос 2 Какие разделы отчёта по практике заполняет практикант после прохождения инструктажа и ознакомления с производством?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) характеристика основных потенциально опасных объектов цеха;

б) правила пожарной безопасности на объектах предприятия;

в) анализ прибыли и убытков цеха за прошедший год;

г) меры защиты от несчастных случаев на рабочем месте контролёра;

д) история предприятия и структура подразделения, где проходит практика.

Вопрос 3 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется проверка фактической точности станка на соответствие паспортным нормам точности путём изготовления пробной партии деталей?

Ответ: _____.

Вопрос 4 Установите правильную последовательность подготовки контролёра к выполнению контрольных операций *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Проверить наличие действующих поверительных клейм
2. Надеть спецодежду и средства индивидуальной защиты
3. Осмотреть рабочее место и убрать посторонние предметы
4. Разложить необходимые средства измерений и калибры
5. Проверить исправность освещения

Ответ: _____.

Вопрос 5 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При выполнении контрольных операций в цехе практикант обязан использовать только _____ средства измерений, соблюдать правила _____ безопасности и применять средства _____ защиты.

Варианты слов: 1) поверенные; 2) любые; 3) пожарной; 4) промышленной; 5) индивидуальной; 6) коллективной.

Ответ: _____.

Вопрос 6 При контроле качества деталей после механической обработки практикант проверяет соответствие чертежу. Какой параметр проверяется в первую очередь при внешнем осмотре?

Выберите один правильный ответ:

а) твёрдость материала;

б) отсутствие механических повреждений, забоин и задиров;

в) химический состав металла;

г) масса детали;

д) стоимость обработки.

Вопрос 7 При приёмке узлов конструкций после сборки контролёр проверяет несколько характеристик. Что из перечисленного подлежит обязательной проверке?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) комплектность узла согласно сборочному чертежу;

б) лёгкость и плавность перемещения подвижных частей;

в) эстетичность окраски нерабочих поверхностей;

г) зазоры в сопряжениях согласно техническим требованиям;

д) правильность стопорения резьбовых соединений;

е) химический состав смазки в подшипниках.

Вопрос 8 При обнаружении и классификации брака практикант должен отнести к исправимому браку деталь, у которой:

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) диаметр вала завышен и может быть уменьшен дополнительным шлифованием;

б) обнаружена сквозная трещина в несущем элементе;

в) отверстие занижено и может быть рассверлено до следующего ремонтного размера;

г) нарушена целостность материала из-за внутренней раковины;

д) припуск на обработку позволяет устранить дробление поверхности.

Вопрос 9 При контроле качества деталей после слесарной обработки практикант использует шаблоны. Для контроля какого параметра применяется радиусный шаблон?

Выберите один правильный ответ:

а) для контроля линейных размеров;

б) для контроля радиусов скруглений и галтелей;

в) для контроля шага резьбы;

г) для контроля углов заточки инструмента;

д) для контроля глубины пазов.

Вопрос 10 Практикант выполняет приёмку деталей после механической обработки. Что из перечисленного является универсальным средством измерений?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) штангенциркуль;

б) калибр-пробка;

в) микрометр гладкий;

г) калибр-скоба;

д) нутромер индикаторный.

Вопрос 11 При классификации брака практикант учитывает экономическую целесообразность исправления. Какие факторы при этом анализируются?

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) стоимость дополнительной обработки;

б) наличие необходимого оборудования и инструмента;

в) надёжность исправленной детали в эксплуатации;

г) мнение рабочего, допустившего брак;

д) сроки выполнения производственной программы.

Вопрос 12 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется калибр, имеющий две стороны – проходную и непроходную – и предназначенный для контроля наружных размеров?

Ответ: _____.

Вопрос 13 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется дефект в виде спиральных следов на обработанной поверхности, возникающий при токарной обработке из-за вибрации резца?

Ответ: _____.

Вопрос 14 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется инструмент для измерения внутренних размеров отверстий с отсчётом по индикатору часового типа?

Ответ: _____.

Вопрос 15 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется дефект, при котором диаметр отверстия изменяется по длине, приобретая форму усечённого конуса?

Ответ: _____.

Вопрос 16 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется бесшкальный инструмент для контроля резьбы, представляющий собой гребёнку с набором зубьев определённого шага?

Ответ: _____.

Вопрос 17 Дайте ответ на вопрос *(число с точностью до сотых):*

На чертеже указан размер вала 40-0,025-0,050 мм. Практикант измерил деталь микрометром и получил 39,94 мм. Чему равен действительный размер?

Ответ: _____.

Вопрос 18 Дайте ответ на вопрос *(целое число):*

При контроле партии из 60 сборочных единиц практикант обнаружил, что в 4 случаях нарушено стопорение резьбы, в 3 случаях — повышенный зазор в сопряжении, в 1 случае — оба дефекта. Сколько единиц следует забраковать?

Ответ: _____.

Вопрос 19 Дайте ответ на вопрос *(существительное в именительном падеже с заглавной буквы):*

Как называется документ, содержащий перечень операций технологического процесса с указанием оборудования, оснастки и норм времени?

Ответ: _____.

Вопрос 20 Дайте ответ на вопрос *(прилагательное с заглавной буквы):*

Как называется вид брака, при котором дефект не может быть устранён, а деталь подлежит переплавке?

Ответ: _____.

Вопрос 21 Установите соответствие между дефектом и операцией, на которой он чаще всего возникает *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Дефект	Операция
1. Овальность отверстия	а) Сверлильная
2. Конусность вала	б) Токарная
3. Дробление поверхности	в) Шлифовальная
4. Прижоги	г) Токарная (при вибрации)

Ответ: _____.

Вопрос 22 Установите соответствие между средством измерений и его основной метрологической характеристикой *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Средство измерений	Основная метрологическая характеристика
1. Штангенциркуль ШЦ-I	а) Цена деления нониуса 0,1 мм
2. Микрометр МК-25	б) Цена деления 0,01 мм, диапазон 0–25 мм
3. Индикатор часового типа ИЧ-10	в) Цена деления 0,01 мм, диапазон 0–10 мм
4. Штангенрейсмас	г) Цена деления нониуса 0,05 мм

Ответ: _____.

Вопрос 23 Установите соответствие между видом дефекта сборки и методом его контроля *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Вид дефекта сборки	Метод контроля
1. Увеличенный зазор в сопряжении	а) Контроль щупом
2. Несоосность отверстий	б) Контроль калибром-пробкой или оправкой
3. Неправильный момент затяжки	в) Контроль динамометрическим ключом
4. Ослабленное резьбовое соединение	г) Визуальный осмотр и проверка ключом

Ответ: _____.

Вопрос 24 Установите соответствие между классом шероховатости и соответствующим ему параметром Ra *(в ответе укажите цифру и букву через запятую, например: 1а, 2б, 3в, 4г):*

Класс шероховатости (ориентировочно)	Параметр Ra, мкм
1. Грубая обработка (обдирка)	а) 0,8
2. Получистовая обработка	б) 12,5
3. Чистовая обработка	в) 3,2
4. Тонкое точение / шлифование	г) 0,2

Ответ: _____.

Вопрос 25 Установите правильную последовательность приёмки узла конструкции после сборки *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Проверка зазоров и натягов в сопряжениях
2. Визуальный осмотр на отсутствие повреждений
3. Проверка комплектности согласно спецификации
4. Оформление отметки о приёмке в сопроводительном документе
5. Проверка плавности хода и работы механизма

Ответ: _____.

Вопрос 26 Установите правильную последовательность контроля качества детали после слесарной обработки *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4):*

1. Проверка шероховатости обработанной поверхности
2. Визуальный осмотр на наличие забоин и заусенцев
3. Проверка геометрических размеров штангенинструментом
4. Сравнение полученных результатов с чертежом и техническими условиями

Ответ: _____.

Вопрос 27 Установите правильную последовательность классификации бракованной детали *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4):*

1. Принятие решения об исправлении или списании
2. Выявление несоответствия требованиям чертежа
3. Определение возможности и экономической целесообразности исправления
4. Оформление акта о браке или извещения

Ответ: _____.

Вопрос 28 Установите правильную последовательность действий контролёра при приёмке деталей после механической обработки *(в ответе укажите порядок цифр через запятую, например: 1, 2, 3, 4, 5):*

1. Проверка отклонений формы и расположения поверхностей
2. Визуальный осмотр детали
3. Измерение размеров согласно чертежу
4. Клеймение годной детали или оформление браковочного акта
5. Контроль шероховатости

Ответ: _____.

Вопрос 29 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

Контроль качества деталей после механической обработки включает проверку геометрических _____, отклонений _____ и _____ поверхности.

Варианты слов: 1) размеров; 2) массы; 3) формы; 4) твёрдости; 5) шероховатости; 6) цвета.

Ответ: _____.

Вопрос 30 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При приёмке узлов конструкций после сборки практикант проверяет наличие и правильность _____ резьбовых соединений, _____ хода подвижных частей и соответствие _____ сборочному чертежу.

Варианты слов: 1) затяжки; 2) окраски; 3) плавность; 4) скорость; 5) размеров; 6) массы; 7) зазоров.

Ответ: _____.

Вопрос 31 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

При обнаружении брака практикант сначала _____ деталь для подтверждения несоответствия, затем _____ вид брака и _____ бракованную деталь от годной продукции.

Варианты слов: 1) измеряет; 2) взвешивает; 3) идентифицирует; 4) классифицирует; 5) изолирует; 6) дорабатывает; 7) утилизирует.

Ответ: _____.

Вопрос 32 Выберите пропущенные слова *(впишите номера выбранных вариантов через запятую в порядке следования):*

Для контроля наружных размеров валов применяют калибр-....., а для контроля внутренних размеров отверстий – калибр-.....

Варианты слов: 1) скобу; 2) пробку; 3) кольцо; 4) шаблон; 5) щуп; 6) линейку.

Ответ: _____.

Вопрос 33 *При приёмке деталей после механической обработки практикант может обнаружить следующие дефекты:*

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) завышение или занижение размера относительно чертежа;

б) повышенная шероховатость обработанной поверхности;

в) овальность или конусность цилиндрических поверхностей;

г) несоответствие упаковочной тары;

д) риски, задиры и забоины на обработанных поверхностях;

е) несоответствие химического состава заготовки.

Вопрос 34 *При контроле качества узлов конструкций после сборки практикант проверяет зазоры в сопряжениях. Для этого применяются:*

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) набор щупов;

б) микрометр;

в) штангенциркуль;

г) контроль «по краске»;

д) динамометрический ключ.

Вопрос 35 *При обнаружении бракованной детали практикант оформляет акт о браке, в котором указывает:*

Выберите один или несколько правильных ответов:

а) наименование и номер детали;

б) вид и описание дефекта;

в) фамилию и должность обнаружившего брак;

г) причину возникновения дефекта (если установлена);

д) себестоимость изготовления детали;

е) решение об исправлении или окончательном браке.

3 Подготовка отчета по практике

В рамках практики предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленный в соответствии с требованиями отчет по практике.

Отчет по результатам практики является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

4 Выполнение индивидуального задания на практику

Выполнение обучающимся индивидуального задания является обязательным элементом практики и осуществляется в строгом соответствии с полученным заданием. Результаты выполнения индивидуального задания на практику являются фактическим и аналитическим материалом, необходимым для сдачи экзамена по профессиональному модулю и подготовки к демонстрационному экзамену.

Примерные темы индивидуальных заданий на практику:

Раздел 1 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса» (4 семестр)

1. Анализ нормативно-технической документации, регламентирующей качество продукции на конкретном производственном участке.
2. Изучение и описание структуры отдела технического контроля предприятия с указанием функциональных обязанностей каждого подразделения.
3. Описание технологического процесса входного контроля металлопроката на соответствие сертификату завода-изготовителя.
4. Методика контроля геометрических параметров корпусных деталей после фрезерной обработки с применением универсальных средств измерений.
5. Оценка влияния качества исходного сырья на уровень дефектности готовой продукции в условиях действующего производства.
6. Определение технического состояния токарного станка по критериям радиального и осевого биения шпинделя с оформлением акта оценки.
7. Организация и проведение мониторинга соблюдения параметров технологического процесса на участке термообработки.
8. Контроль качества деталей после шлифовальной обработки: измерение размеров, отклонений формы и шероховатости.
9. Изучение видов дефектов, характерных для сварочного производства, и методов их выявления.

10. Классификация брака литейного производства по причинам образования и разработка предложений по предупреждающим действиям.

11. Оценка соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов.

12. Изучение схем и сроков поверки средств измерений на предприятии, составление графика поверки на следующий период.

13. Анализ документации, оформляемой на годовую и несоответствующую продукцию, составление сравнительной таблицы.

14. Контроль качества комплектующих изделий, поступающих по кооперации, с оформлением акта входного контроля.

15. Участие в проведении приёмочного контроля партии готовой продукции с оформлением протокола испытаний.

16. Применение контрольных листков для регистрации дефектов при операционном контроле на участке сверлильной обработки.

17. Выявление и систематизация причин повышенного уровня брака на участке резьбонарезных операций.

18. Оценка технического состояния контрольной оснастки и калибров на соответствие нормам точности.

19. Мониторинг стабильности технологического процесса токарной обработки с применением контрольных карт Шухарта.

20. Анализ влияния температурного режима в цехе на точность измерений геометрических параметров деталей.

21. Оформление претензионной документации по факту поставки некачественного сырья с составлением рекламационного акта.

22. Контроль качества сборочных единиц: проверка зазоров, натягов и плавности хода подвижных частей.

23. Изучение методик контроля прилегания сопрягаемых поверхностей «по краске» и с помощью щупов.

24. Составление отчёта по анализу выявленных дефектов за месяц с предложениями по корректирующим действиям.

25. Использование специализированных компьютерных программ для статистической обработки результатов контроля качества.

Раздел 2 «Подготовка, оформление и учет технической документации» (5 семестр)

1. Изучение системы стандартизации на предприятии: описание сущности и составление перечня действующих стандартов.

2. Разработка проекта стандарта организации на процесс входного контроля материалов и комплектующих изделий.

3. Актуализация действующего стандарта организации в соответствии с изменениями законодательства о техническом регулировании.

4. Составление перечня нормативной документации, применяемой в системе управления качеством предприятия.

5. Изучение порядка разработки и оформления плановой документации в подразделении технического контроля.

6. Оформление технических условий на новый вид продукции с заполнением разделов технических требований и правил приёмки.

7. Документирование оперативных документов: оформление допуск-наряда, дефектной ведомости и акта списания.

8. Оформление служебной записки о необходимости закупки новых средств измерений с технико-экономическим обоснованием.

9. Составление алгоритма оформления распорядительно-организационных документов по внедрению нормативных документов.

10. Ведение учёта прохождения документов в структурном подразделении с составлением журнала регистрации.

11. Изучение состава и содержания документов системы менеджмента качества: руководство по качеству, процедуры, записи.

12. Описание порядка внесения изменений в действующие стандарты организации и их переутверждения.

13. Разработка порядка аннулирования отменённых стандартов и изъятия учтённых экземпляров из подразделений.

14. Осуществление идентификации, регистрации и хранения контрольных экземпляров нормативной документации.

15. Составление перечня нормативной и методической документации по техническому регулированию и метрологии.

16. Оформление документов для проведения сертификации продукции: заявка, отбор образцов, анализ состояния производства.

17. Составление схем сертификации продукции, применяемых на предприятии, с обоснованием их выбора.

18. Оформление сертификата соответствия и декларации о соответствии на выпускаемую продукцию.

19. Документирование процедуры проведения инспекционного контроля сертифицированной продукции.

20. Оформление отчётной документации о деятельности организации в области стандартизации и сертификации.

21. Систематизация нормативно-технической документации в электронном архиве предприятия с описанием порядка доступа.

22. Описание алгоритма ведения номенклатуры дел подразделения технического контроля.

23. Разработка инструкции по делопроизводству для отдела технического контроля.

24. Составление альбома унифицированных форм документов, применяемых при контроле качества продукции.

25. Обеспечение подразделений организации сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании.

Раздел 3 «Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям» (6 семестр)

1. Изучение и сравнительный анализ организационно-распорядительных, экономических и инженерно-технологических методов управления качеством на предприятии.
2. Анализ способов повышения конкурентоспособности продукции, применяемых в организации, и оценка их эффективности.
3. Изучение организации метрологического обеспечения производства: оснащение средствами измерений, графики поверки.
4. Проведение контроля партии деталей по количественному признаку с расчётом выборочных характеристик и заключением о годности.
5. Проведение контроля партии деталей по альтернативному признаку с определением уровня дефектности.
6. Построение и анализ контрольных карт Шухарта (X-R карт) по данным мониторинга технологического процесса.
7. Построение и анализ контрольной карты по альтернативному признаку (p-карты) для оценки стабильности процесса.
8. Инициирование и подготовка к проведению внутреннего аудита: анализ документации, составление плана и чек-листов.
9. Участие в проведении внутреннего аудита на месте: сбор свидетельств, оформление отчёта о несоответствиях.
10. Систематизация требований к продукции на основе технических регламентов, стандартов и условий договоров.
11. Формирование перечня обязательных требований к выпускаемой продукции и документирование их в ТУ или СТО.
12. Подготовка экспертного заключения о соответствии партии продукции требованиям нормативной документации.
13. Анализ поступивших рекламаций и претензий к качеству продукции за отчётный период с классификацией по видам дефектов.
14. Подготовка заключения по результатам рассмотрения претензии потребителя с разработкой корректирующих действий.
15. Систематизация заключений по претензиям и рекламациям с ведением журнала регистрации и подготовкой обобщённого отчёта.
16. Анализ причин снижения качества продукции на конкретном производственном участке с применением диаграммы Исикавы.
17. Построение диаграммы Парето для выявления основных видов дефектов и определения приоритетных направлений улучшения.
18. Расчёт и анализ индекса воспроизводимости процесса Cp для оценки способности процесса удовлетворять допуск.
19. Применение корреляционно-регрессионного анализа для выявления зависимости уровня дефектности от технологических факторов.

20. Разработка предложений по корректирующим и предупреждающим действиям для снижения уровня брака в механическом цехе.

21. Оценка результативности ранее выполненных корректирующих действий по критерию повторяемости дефектов.

22. Анализ справочной информации, конструкторских и технологических документов для выполнения операций контроля и измерений.

23. Систематизация данных о фактическом уровне качества продукции с подготовкой отчёта для руководства.

24. Ведение переписки и подготовка проектов ответов на рекламации и претензии к качеству продукции.

25. Применение компьютерных программ статистического анализа (Statistica, Minitab, SPSS) для обработки результатов контроля.

Раздел 4 «Освоение профессии рабочего "Контролер станочных и слесарных работ"» (6 семестр)

1. Контроль геометрических параметров ступенчатого вала после токарной обработки с оформлением заключения о годности.
2. Контроль качества отверстий после сверлильной и зенкерной обработки с применением калибров-пробок и нутромера.
3. Контроль качества резьбовых поверхностей после резьбонарезной операции с применением резьбовых калибров.
4. Выявление и классификация дефектов деталей после фрезерной обработки с составлением дефектной ведомости.
5. Контроль шероховатости поверхности после круглошлифовальной обработки с применением профилометра.
6. Приёмка деталей после слесарной обработки: визуальный осмотр, контроль размеров, проверка качества поверхностей.
7. Контроль качества сборочных единиц: проверка зазоров щупами и оценка пятна контакта «по краске».
8. Приёмка узлов конструкций и рабочих механизмов после сборки с оформлением приёмочного акта.
9. Проверка комплектности сборочных единиц согласно спецификации и сборочному чертежу.
10. Контроль плавности хода и отсутствия заеданий в подвижных сопряжениях механизмов.
11. Проверка затяжки и стопорения резьбовых соединений в сборочных единицах с применением динамометрического ключа.
12. Проверка токарного станка на геометрическую точность: измерение радиального и осевого биения шпинделя.
13. Проверка сверлильного станка на технологическую точность методом пробной партии деталей.
14. Анализ видов брака при фрезерной обработке и установление причин их возникновения.

15. Разработка мероприятий по снижению брака при выполнении резьбонарезных операций.

16. Контроль качества деталей после гибочных операций с применением шаблонов и угломеров.

17. Контроль перпендикулярности торцовых поверхностей с помощью угольника и щупа.

18. Контроль радиального и торцевого биения вращающихся деталей с помощью индикатора часового типа.

19. Измерение глубины пазов, уступов и отверстий с применением штангенглубиномера и глубиномера микрометрического.

20. Ведение маршрутной карты и оформление отметок контролёра о приёмке деталей после каждой операции.

21. Оформление извещения о дефекте и акта о браке по результатам контроля деталей после механической обработки.

22. Организация изоляции дефектной продукции и ведение учёта бракованных деталей в изоляторе брака.

23. Проверка исправности и сроков действия поверительных клейм на средствах измерений, закреплённых за рабочим местом.

24. Контроль температурного режима в цехе и оценка его влияния на точность измерений геометрических параметров.

25. Подготовка отчёта о выявленных дефектах за смену с предложениями по оперативным корректирующим действиям.

5 Ведение дневника практики

В период прохождения практики обучающимся ведётся дневник практики. Дневник практики заполняется в соответствии с требованиями методических указаний к прохождению практики.

Записи в дневнике практики ежедневно проверяются, оцениваются и подписываются руководителем практики от профильной организации. По окончании практики дневник заверяется печатью организации, где проходил практику обучающийся.

Руководитель практики от СибГИУ контролирует правильность оформления дневника практики и соответствие выполняемых работ рабочей программе практики не реже одного раза в неделю.

Дневник практики прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от СибГИУ.

6 Вопросы к защите отчета по практике для промежуточной аттестации

Раздел 1 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса» (4 семестр)

1. Опишите структуру отдела технического контроля (ОТК) предприятия, где Вы проходили практику. Какие функции выполняет каждое подразделение?

2. Какие виды нормативно-технической документации Вы изучили в ходе практики? Приведите примеры их применения при контроле качества продукции.

3. Какие дефекты являются характерными для данного вида производства? По каким причинам они возникают и как классифицируются?

4. Опишите Ваше участие в оценке качества сырья и материалов на соответствие требованиям нормативных документов. Какие методики Вы применяли?

5. Какие критерии и показатели Вы использовали при оценке технического состояния оборудования? Приведите конкретный пример оценки.

6. Как на предприятии организован мониторинг соблюдения параметров технологических процессов? Какие методы сбора данных Вы применяли?

7. С какой периодичностью проводится поверка средств измерений? Какими документами регламентируются сроки и методы поверки?

8. Опишите последовательность действий при оценке соответствия готовой продукции требованиям технических условий. Какие документы оформляются по результатам?

9. С какими видами документации на годную и несоответствующую продукцию Вы работали? В чём их различие?

10. Какие методы контроля Вы применяли для выявления дефектов сварных соединений? Какие дефекты были обнаружены?

11. Какие компьютерные программы Вы использовали для обработки статистических данных контроля? Оцените их эффективность.

12. Опишите порядок составления и оформления претензионного документа (рекламации) поставщику некачественного сырья.

13. Какие мероприятия по предупреждению брака Вы предложили по результатам анализа дефектов? Были ли они приняты?

14. С какими трудностями Вы столкнулись при проведении контроля качества продукции и как Вы их преодолели?

15. Какие выводы о качестве продукции на различных стадиях производственного процесса Вы сделали по итогам практики? Какие навыки приобрели?

Раздел 2 «Подготовка, оформление и учет технической документации» (5 семестр)

1. Опишите организацию и управление деятельностью подразделения, в котором Вы проходили практику. Какова его роль в системе управления качеством?

2. Какие документы по стандартизации применяются в организации? Составьте их краткий перечень с указанием назначения каждого.

3. Принимали ли Вы участие в разработке или актуализации стандартов организации (СТО)? Опишите Ваш личный вклад.

4. Какие разделы технических условий (ТУ) на продукцию Вы изучили? Каково назначение каждого раздела?

5. Какие оперативные документы (служебная записка, акт списания, дефектная ведомость, допуск-наряд) Вы оформляли лично? Опишите их назначение.

6. Опишите алгоритм оформления распорядительно-организационных документов по внедрению нормативных документов на предприятии.

7. Как в организации осуществляется идентификация, регистрация, актуализация и хранение документации? С какими системами Вы работали?

8. Какие схемы сертификации продукции применяются на предприятии? Чем обоснован выбор конкретной схемы?

9. Опишите порядок оформления декларации о соответствии и сертификата соответствия. В чём принципиальное различие этих документов?

10. Как Вы осуществляли систематическую проверку применяемых в организации стандартов на соответствие действующему законодательству?

11. Каков порядок внесения изменений в техническую документацию? Какие документы при этом оформляются?

12. Опишите порядок аннулирования отменённых стандартов и изъятия учтённых экземпляров из подразделений.

13. Какие документы системы менеджмента качества (СМК) Вы изучили? Охарактеризуйте их содержание и взаимосвязь.

14. Как осуществляется обеспечение подразделений организации сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании?

15. С какими трудностями при работе с технической документацией Вы столкнулись? Какие навыки документирования Вы приобрели?

Раздел 3 «Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям» (6 семестр)

1. Какие методы управления качеством (организационно-распорядительные, экономические, инженерно-технологические, социально-психологические) применяются на предприятии? Приведите конкретные примеры.

2. Какие способы повышения конкурентоспособности продукции реализуются в организации? Оцените их эффективность.

3. В чём отличие контроля по количественному признаку от контроля по альтернативному признаку? Какой из них Вы применяли на практике и почему?

4. Какие контрольные карты (по количественному или альтернативному признаку) Вы строили? Какие выводы сделали по результатам их анализа?

5. Опишите Ваше участие в инициировании и подготовке к проведению внутреннего аудита. Какие документы Вы разрабатывали?

6. Какие действия Вы выполняли при проведении аудита на месте? Какие свидетельства собирали и как их фиксировали?

7. Как Вы систематизировали требования к продукции с целью их обеспечения в организации? Какие источники требований использовали?

8. Какие экспертные заключения Вы подготавливали или анализировали? Опишите их структуру и содержание.

9. Опишите порядок подготовки заключения по результатам рассмотрения претензии потребителя. Какие документы оформлялись?

10. Как Вы систематизировали заключения по поступающим претензиям и рекламациям? Какие выводы сделали по результатам анализа?

11. Как на предприятии организовано метрологическое обеспечение производства? Что входит в это понятие?

12. Какие предложения по корректирующим и предупреждающим действиям Вы разработали? Были ли они реализованы и как оценена их результативность?

13. Какие статистические пакеты программ Вы применяли для анализа результатов контроля? В чём их преимущества и недостатки?

14. Опишите, как Вы анализировали причины снижения качества продукции на конкретном участке. Какие методы анализа использовали?

15. Какие навыки в области анализа и систематизации данных о качестве Вы приобрели? Как планируете применять их в профессиональной деятельности?

Раздел 4 «Освоение профессии рабочего "Контролер станочных и слесарных работ"» (6 семестр)

1. Опишите Ваше рабочее место как контролёра станочных и слесарных работ. Какие средства индивидуальной защиты Вы применяли?

2. Какие универсальные и бесшкальные средства измерений Вы использовали ежедневно? Опишите правила их подготовки к работе.

3. Опишите последовательность действий при подготовке рабочего места к выполнению контрольных операций.

4. Какие дефекты механической обработки Вы выявляли? Приведите примеры и укажите возможные причины их возникновения.

5. Опишите методику контроля качества деталей после слесарной обработки. На какие параметры Вы обращали внимание?

6. Как Вы осуществляли приёмку узлов конструкций и рабочих механизмов после сборки? Что проверяли в первую очередь?

7. Какие виды дефектов сборки Вы выявили? Какими методами они обнаруживались?

8. По каким критериям Вы определяли, является ли брак исправимым или неисправимым? Приведите конкретный пример.

9. Какие виды шаблонов и калибров Вы применяли? Для контроля каких параметров они предназначены?

10. Опишите методику контроля зазоров в сопряжениях с помощью щупов. С какими трудностями Вы столкнулись?

11. Как Вы проверяли качество резьбовых соединений? Какие инструменты для этого применяли?

12. Принимали ли Вы участие в проверке станков на технологическую точность? Опишите методику и полученные результаты.

13. Опишите последовательность Ваших действий от обнаружения дефекта до оформления акта о браке.

14. Какая сопроводительная документация использовалась при приёмке деталей? Какие записи в неё вносились?

15. Какие профессиональные навыки контролёра станочных и слесарных работ Вы освоили? Какие операции вызывали наибольшие трудности?